



IFW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTY.'S DOCKET: GUTBERLET=4

In re Application of:) Confirmation No. 3615
Detlev Erich GUTBERLET et al) Art Unit: 3751
Appln. No.: 10/773,454) Examiner:
Filed: February 9, 2004) Washington, D.C.
For: APPLICATION DEVICE FOR) June 15, 2004
APPLYING A LIQUID..)

REQUEST FOR PRIORITY

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1b03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

In accordance with the provisions of 37 CFR §1.55 and the requirements of 35 U.S.C. §119, filed herewith a certified copy of:


German Appln. No.: 203 02 008.1	Filed: February 8, 2003
---------------------------------	-------------------------

It is respectfully requested that applicant be granted the benefit of the priority date of the foreign application.

Respectfully submitted,

BROWDY AND NEIMARK, P.L.L.C.
Attorneys for Applicant(s)

By


Norman J. Latker
Registration No. 19,963

NJL:tza

Telephone No.: (202) 628-5197

Facsimile No.: (202) 737-3528

G:/bn/r/rau/gutberlet4/pto/PriorityDocPTOCoverLtr15june04.doc



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

Aktenzeichen: 203 02 008.1

Anmeldetag: 8. Februar 2003

Anmelder/Inhaber: h & m gutberlet gmbh, 90471 Nürnberg/DE

Bezeichnung: Applikationsvorrichtung zum Auftragen eines flüssigen, gelartigen oder pastösen Kosmetikmediums auf die Haut

IPC: A 45 D 34/04

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 29. Januar 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Faust'.

Faust

Applikationsvorrichtung zum Auftragen eines flüssigen, gelartigen oder pastösen Kosmetikmediums auf die Haut

Die Erfindung betrifft eine Applikationsvorrichtung zum Auftragen eines
5 flüssigen, gelartigen oder pastösen Kosmetikmediums auf die Haut.

Derartige Applikationsvorrichtungen sind durch offenkundige Vorbenut-
zung bekannt. Die bekannten Applikationsvorrichtungen haben hinsichtlich
ihrer Handhabung sowie hinsichtlich der Einfachheit ihres Aufbaus noch
10 Verbesserungsbedarf.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Applikations-
vorrichtung mit verbesserter Handhabung beziehungsweise mit einfache-
rem Aufbau zu schaffen.

15 Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Applikationsvorrich-
tung mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Erfindungsgemäß ist eine Applikationsvorrichtung vorgesehen, die aus
20 wenigen und hinsichtlich ihrer Funktion klar definierten Komponenten
aufgebaut ist. Dies vereinfacht die Handhabung und führt gleichzeitig zu
einer Verringerung des Herstellungsaufwandes.

Eine Kolbenführung in der Applikationsvorrichtung nach Anspruch 2 führt
25 zur Möglichkeit, ein zusätzliches Bauteil, welches ansonsten eine derartige
Führung gewährleisten müsste, in der Applikationsvorrichtung einzuspa-
ren. Dies verringert den Herstellungsaufwand.

Eine elliptische Kolbenführung gemäß Anspruch 3 kann mit relativ geringem Aufwand hergestellt werden und führt zu einer Kolbenführung mit geringer Verkantungsneigung einerseits und ausreichend hoher Sicherheit gegen eine unerwünschte Verdrehung des Kolbens andererseits.

5

Eine Rasteinrichtung gemäß Anspruch 4 ermöglicht eine definierte und/oder feine Dosierung des Kosmetikmediums.

10

Eine Rasteinrichtung gemäß Anspruch 5 lässt sich mit geringem Herstellungsaufwand fertigen. Die Rasteinheiten können dabei zum Beispiel einstückig an den entsprechenden Komponenten der Applikationsvorrichtung ausgeführt sein.

15

Eine Rastzunge gemäß Anspruch 6 führt dazu, dass die Bedieneinrichtung nur in einer Drehrichtung verdreht werden kann. Dies verhindert eine unerwünschte Fehlbedienung der Applikationsvorrichtung. Hierdurch wird insbesondere vermieden, dass Fremd- oder Schmutzpartikel in die Applikationsvorrichtung eingesaugt werden.

20

Eine elastische Verriegelungseinrichtung gemäß Anspruch 7 ermöglicht eine sichere Verbindung der Bedieneinrichtung an der sonstigen Applikationsvorrichtung, wobei die Bedieneinrichtung insbesondere gegen eine unerwünschte axiale Relativbewegung zu den anderen Komponenten der Applikationsvorrichtung gesichert ist. Dies verringert die Gefahr, dass durch ein unerwünschtes Entfernen der Bedieneinrichtung Kosmetikmedium aus der Applikationsvorrichtung ausläuft.

25

Eine Verriegelungseinrichtung gemäß Anspruch 8 ist fertigungstechnisch einfach herstellbar und bietet trotzdem eine zur Verriegelung ausreichende

Elastizität. Die Wand-Schwächung kann hierbei zum Beispiel durch Einarbeitung von Schwächungs-Fenstern im Bereich eines hohlen Abschnitts der Bedieneinrichtung erfolgen. Die Schwächung kann auch anderweitig, zum Beispiel durch Verringerung der Wandstärke der Bedieneinrichtung im

5 Bereich des elastischen Verriegelungselements erfolgen.

Eine Applikationsfläche gemäß Anspruch 9 führt zu einer aus weniger Teilen aufgebauten Applikationsvorrichtung, da die beflockte Applikationsfläche einstückiger Bestandteil des Applikators ist.

 10

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Applikationsvorrichtung mit aufgesetzter Schutzkappe;

15

Fig. 2 eine Ausschnittsvergrößerung der Schutzkappe von Fig. 1 im Bereich einer Umfangs-Rastnase;



20 Fig. 3 eine Aufsicht auf einen Applikator der Applikationsvorrichtung von Fig. 1 mit Blick auf eine Applikationsfläche;

Fig. 4 eine Aufsicht auf den Applikator von Fig. 3 mit Blickrichtung in Gegenrichtung, von einem Behälter für Kosmetikmedium der Applikationsvorrichtung her gesehen;

25

Fig. 5 einen Längsschnitt durch den Behälter der Applikationsvorrichtung von Fig. 1;

Fig. 6 einen Schnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 5;

Fig. 7 eine Aufsicht auf den Behälter von Fig. 5, aus Richtung einer Bedieneinrichtung der Applikationsvorrichtung her gesehen;

5

Fig. 8 eine Ausschnittsvergrößerung des Behälters von Fig. 5 im Bereich einer Umfangs-Rastnut zur Aufnahme der Umfangs-Rastnase der Schutzkappe;

10 Fig. 9 eine Ausschnittsvergrößerung des Behälters von Fig. 5 im Bereich einer mit der Bedieneinrichtung zusammenwirkenden Rasteinheit;

Fig. 10 eine Aufsicht auf einen Kolben der Applikationsvorrichtung von Fig. 1;

15

Fig. 11 einen Längsschnitt durch die Bedieneinrichtung der Applikationsvorrichtung von Fig. 1, wobei ein Verschlussstopfen weggelassen ist;

20 Fig. 12 einen Schnitt gemäß Linie XII-XII von Fig. 11; und

Fig. 13 einen Schnitt gemäß Linie XIII-XIII von Fig. 11.

25 Fig. 1 zeigt im Längsschnitt eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnete Applikationsvorrichtung zum Auftragen eines flüssigen, gelartigen oder pastösen Kosmetikmediums auf die Haut. Das Kosmetikmedium befindet sich dabei in einem Vorratsvolumen 2 eines im Wesentlichen rohr- oder hülsenförmigen Behälters 3 aus einem transparenten Polypropylen-Copolymer. Zum Auftragen des Kosmetikmediums wird dieses aus

dem Vorratsvolumen 2 mittels eines Kolbens 4, der mit Hilfe einer Bedieneinrichtung 5 verlagerbar ist, durch einen Applikator 6 hindurchgedrückt, sodass es an einer Applikationsfläche 7 des Applikators 6 zur Verfügung steht.

5

Fig. 2 zeigt einen Ausschnitt einer Schutzkappe 8, mit der der Applikator 6 bei Nichtgebrauch der Applikationsvorrichtung 1 abgedeckt werden kann, in vergrößerter Darstellung. Einer Öffnung 9 der Schutzkappe 8 benachbart ist in einer Innenwand 10 der Schutzkappe 8 eine Umfangs-Rastnase 11 einstückig ausgebildet. Anstelle der Umfangs-Rastnase 11 können auch mehrere Rastsegmente, die über den Umfang verteilt sind, vorgesehen sein. Die Umfangs-Rastnase 11 wird dann, wenn die Schutzkappe 8 die Applikationsvorrichtung 1 verschließt, in einer hierzu komplementären Umfangs-Rastnut 12 in einer Außenwand 13 des Behälters 3 (vgl. Fig. 8) aufgenommen. Die Schutzkappe 8 ist ebenfalls aus einem transparenten Polypropylen-Copolymer und gibt beim Aufschieben auf den Behälter 3 derart nach, dass die Umfangs-Rastnase 11 bis in die Umfangs-Rastnut 12 gleiten kann.

15

Fig. 3 und 4 zeigen weitere Details des Applikators 6. Fig. 3 zeigt hierbei eine Aufsicht auf die Applikationsfläche 7 des Applikators 6. Letztere weist insgesamt acht sternförmig in Umfangsrichtung gleich verteilt angeordnete Zuführkanäle 14 auf, durch die bei der Anwendung der Applikationsvorrichtung 1 Kosmetikmedium gedrückt werden kann. Die Weite der Zuführkanäle 14 ist größer als 1 mm. Hierdurch wird insbesondere dann, wenn der Applikator 6 in flüssigen Leim getaucht wird, ein Verkleben der Zuführkanäle 14 verhindert.

25

Der Applikator 6 ist einstückig aus einem thermoplastischen Elastomer auf Polyesterbasis (TEEE) hergestellt.

5 In Richtung auf das Vorratsvolumen 2 hin vereinigen sich die Zuführkanäle 14 im Wesentlichen hohlen Applikator 6. Zur Führung des Kosmetikmediums beim Durchdrücken durch den Applikator 6 weist dieser zwischen dem Vorratsvolumen 2 und der Applikationsfläche 7 insgesamt acht in Umfangsrichtung gleich verteilte und in Längsrichtung verlaufende Führungsrippen 15 auf. Die Führungsrippen 15 dienen insbesondere zur Ver-
10 ringerung des Totvolumens im Inneren des Applikators 6.

Die Außenkontur des Applikators 6 ist im Anschluss an die schräg angestellte Applikationsfläche 7 zunächst im Bereich eines Applikationskopfes 16 zylindrisch und erweitert sich dann zunächst stufenförmig und dann
15 konvex stetig hin zu einem stufenförmigen Umfangsbund 17. Dieser liegt mit einer vom Applikationskopf 16 abgewandten Fläche an einer führenden Stirnwand des Behälters 3 an. Im weiteren Verlauf nach dem Umfangsbund 17 weist die Außenwand des Applikators 6 zwei axial hintereinander angeordnete Umfangs-Rastnasen 18, 19 auf, die in hierzu komplementär ausge-
20 führte Umfangs-Rastnuten 20, 21 in der Innenwand des Behälters 3 liegen und den Applikator 6 gegen ein axiales Herausrutschen aus dem Behälter 3 sichern.

Die Außenwand des Applikationskopfes 16 ist einschließlich der Applika-
25 tionsfläche 7 beflockt. Der Applikationskopf 16 ist im Vergleich zum sonstigen Applikator 6 dünnwandig ausgeführt und ist dadurch flexibel und anschniegssam.

Fig. 5 bis 9 zeigen weitere Details des Behälters 3. Im Bereich des Vorratsvolumens 2 hat der Behälter 3, wie aus Fig. 6 hervorgeht, einen elliptischen Querschnitt. Komplementär zu diesem ist die Außenkontur des Kolbens 4, wie in Fig. 10 gezeigt. Der Kolben 4 kann daher im Bereich des Vorratsvolumens 2 durch den Behälter 3 gleiten, wobei er sich aufgrund der Führung des elliptischen Kolbens 4 im komplementär elliptischen Vorratsvolumen 2 nur in Richtung der Längsachse des Behälters 3 bewegt, also nicht rotiert.

10 Auf der von der Aufnahme des Applikators 6 abgewandten Seite weist der Behälter 3 im Anschluss an das Vorratsvolumen 2 eine Rasteinheit 22 auf. Letztere ist Teil einer Rasteinrichtung 23, mittels der eine Drehbewegung der Bedieneinrichtung 5 um deren Längsachse in diskrete Drehschritte zur Feindosierung des Kosmetikmediums unterteilt wird. Die Rasteinheit 22 weist hierzu insgesamt zwölf in Umfangsrichtung gleich verteilte und in 15 Längsrichtung des Behälters 3 verlaufende Raststege 24 auf.

Die Rasteinheit 22 des Behälters 3 wirkt innerhalb der Rasteinrichtung 23 mit einer weiteren Rasteinheit 25 zusammen, welche einstückig an der Bedieneinrichtung 5 angeformt ist.

20 Fig. 11 bis 13 zeigen weitere Details der Bedieneinrichtung 5. Die Bedieneinrichtung 5 ist im Wesentlichen hülsenförmig ausgeführt und innen hohl. Sie ist aus einem Gemisch aus Styrol/Acrylnitril (SAN) und Acrylnitril/Butadien/Styrol (ABS) hergestellt. Als Bedienelement weist die Bedieneinrichtung 5 einen außen längsgeriffelten Drehknopf 26 auf, mittels dem ein Benutzer die Bedieneinrichtung 5 um deren Längsachse drehen kann. In Richtung auf das Vorratsvolumen 2 zu verjüngt sich die Bedieneinrichtung 5 über eine Stufe sowie über eine nachgelagerte Konusfläche.

Im Anschluss an diese ist die Rasteinheit 25 der Bedieneinrichtung 5 angeordnet.

Die Rasteinheit 25 weist zwei in Längsrichtung der Bedieneinrichtung 5 verlaufende Rastzungen 27 auf, die um 180° in Umfangsrichtung um die Längsachse der Bedieneinrichtung 5 zueinander versetzt angeordnet sind. Die Rastzungen 27 laufen in der Darstellung der Fig. 13 im Uhrzeigersinn in Rastkanten 28 aus. In radialer Richtung auf die Längsachse der Bedieneinrichtung 5 zu unterhalb der Rastkanten 28 sind im Grundkörper der Bedieneinrichtung 5 axial zu deren Längsachse verlaufende Schwächungs-Ausnehmungen 29 ausgeführt, sodass die Rastkanten 28 der Rastzungen 27 nach innen hin elastisch nachgeben können.

An der dem Drehknopf 26 abgewandten Seite geht die Außenwand der Bedieneinrichtung 5 nach der Rasteinheit 25 und einem zylindrischen Abschnitt in elastische Umfangs-Rastbundabschnitte 30 mit einer Umfangsstufe 31 über. Die elastischen Rastbundabschnitte 30 liegen bei montierter Applikationsvorrichtung 1 mit der Umfangsstufe 31 an einer entsprechenden Umfangsstufe des Behälters 3 zwischen dem Vorratsvolumen 2 und der Rasteinheit 22 an.

Auf Höhe der elastischen Umfangs-Rastbundabschnitte 30 ist die Wand der Bedieneinrichtung 5 durch zwei Schwächungs-Fenster 32 geschwächt, welche die Form von Rechtecken mit abgerundeten Ecken haben.

25

Nach den elastischen Rastbundabschnitten 30 in Richtung auf das Vorratsvolumen 2 zu geht die zylindrische Innenwand der Bedieneinrichtung 5 über eine Umfangsstufe in einen Innengewindeabschnitt 33 über. In Richtung auf das Vorratsvolumen 2 zu endet die Bedieneinrichtung 5 in einer

stirnseitigen Auflagefläche 34, auf der eine vom Vorratsvolumen 2 abgewandte Wand des Kolbens 4 in einer Endstellung des Kolbens 4, die in Fig. 1 gezeigt ist, anliegt. Der Kolben 4 liegt mit einem Umfangsrand an der das Vorratsvolumen 2 begrenzenden Innenwand des Behälters 3 an. Der Umfangsrand verjüngt sich keilförmig in Richtung auf das Vorratsvolumen 2 zu. Bei einer Hub-Betätigung des Kolbens 4 übt das im Vorratsvolumen 2 abgefüllte Kosmetikum Druck auf den Umfangsrand aus, was dazu führt, dass letzterer gegen die Innenwand des Behälters 3 dichtend gedrückt wird.

10 Komplementär zum Innengewindeabschnitt 33 ist eine Gewindestange 35 geformt, welche am Kolben 4 angeformt ist. Der Kolben 4 ist aus Polyoxymethylen (POM). Eine dem Vorratsvolumen 2 zugewandte Kolbenfläche 36 des Kolbens 4 ist im Wesentlichen wannenförmig ausgestaltet.

15 Im in Fig. 1 gezeigten montierten Zustand ist der Drehknopf 26 der Bedieneinrichtung 5 durch einen Verschlussstopfen 37 verschlossen.

Zusammen mit dem Innengewindeabschnitt 33 der Bedieneinrichtung 5 bildet die Gewindestange 35 ein Schraubengetriebe als Spezialfall eines

20 Umlenkgetriebes, mit dem die Drehbewegung der Bedieneinrichtung 5 um deren Längsachse in eine Hubbewegung des Kolbens 4 im Vorratsvolumen 2 zur Förderung des Kosmetikmediums übertragen wird. Der Innengewindeabschnitt 33 und die Gewindestange 35 sind als Linksgewinde ausgeführt.

25

Die Applikationsvorrichtung 1 wird folgendermaßen montiert:

Zunächst wird der Kolben 4 mit der Gewindestange 35 in den Behälter 3 eingeschoben, bis die der Kolbenfläche 36 gegenüberliegende Auflageflä-

Zunächst wird der Kolben 4 mit der Gewindestange 35 in den Behälter 3 eingeschoben, bis die der Kolbenfläche 36 gegenüberliegende Auflagefläche des Kolbens 4 an der Umfangsstufe im Behälter 3 zwischen dem Vorratsvolumen 2 und der Rasteinheit 22 zu liegen kommt. Dann wird von der
5 anderen Seite des Behälters 3 her die Bedieneinrichtung 5 auf die Gewindestange 35 des Kolbens 4 aufgeschraubt.

Dieses Einschrauben geschieht solange, bis die Anlagefläche 34 der Bedieneinrichtung 5 am Kolben 4 anliegt, wobei dann weiteres Einschrauben
10 nicht mehr möglich ist. Anschließend wird die Bedieneinrichtung 5 in den Behälter 3 eingeschoben, bis die elastischen Rastbundabschnitte 30 die Umfangsstufe im Behälter 3 zwischen dem Vorratsvolumen 2 und der Rasteinheit 22 hintergreifen. Während dieses Einschiebens können die elastischen Rastbundabschnitte 30 aufgrund der Schwächungs-Fenster 32
15 in der Bedieneinrichtung 5 nach innen zurückweichen.

Anschließend wird der Behälter 3 mit dem Kosmetikmedium befüllt. Der Applikator 6 wird dann in den Behälter 3 eingesteckt, bis die Umfangs-Rastnasen 18, 19 des Applikators 6 in die Umfangs-Rastnuten 20, 21 des
20 Behälters 3 einrasten. Schließlich wird noch die Schutzkappe über den Applikator 6 auf den Behälter 3 aufgeschoben, bis die Umfangs-Rastnase 11 der Schutzkappe 8 in die Umfangs-Rastnut 12 des Behälters 3 einrastet. Schließlich wird noch der Verschlussstopfen 37 in die Bedieneinrichtung 5 eingesteckt.

25

In der in Fig. 1 gezeigten Endstellung des Kolbens 4 verbleibt ein Zwischenraum zwischen dem vom Kolben 4 abgewandten freien Ende der Gewindestange 35 und einer endseitigen Stirnwand des Verschlussstopfens 37.

Die Applikationsvorrichtung 1 wird folgendermaßen benutzt:

5 Zum Auftragen des Kosmetikmediums auf die Haut wird der Drehknopf 26 der Bedieneinrichtung 5 im Uhrzeigersinn gedreht. Hierbei rasten die Rastkanten 28 der Rastzungen 27 der Rasteinheit 25 der Bedieneinrichtung 5 über die entsprechenden Raststege 24 der Rasteinheit 22 des Behälters 3, wodurch einerseits eine Feindosierung des Kosmetikmediums in definierten Dosierschritten möglich ist und wodurch andererseits der Benutzer eine
10 taktile Rückmeldung über die von ihm bereits vorgenommene Dosierung erhält. Anschließend wird das so dosierte Kosmetikmedium, welches beim Dosieren durch die Zuführkanäle 14 der Applikationsfläche 7 hindurchgedrückt würde, auf der Haut des Benutzers verteilt. Diese Verteilung wird durch die Beflockung des Applikationskopfes 16 des Applikators 6 unter-
15 stützt.

Eine Dosierung kann solange erfolgen, bis der Kolben 4 eine zweite Endstellung erreicht, in welcher die Gewindestange 35 praktisch vollständig aus dem Innengewindeabschnitt 32 herausgedreht ist. In dieser zweiten
20 Endstellung verbleibt immer noch ein Abstand zwischen der Kolbenfläche 36 und dem Applikator 6. Wenn die Applikationsvorrichtung 1 auf diese Weise entleert ist, kann sie recycelt werden.

Eine entsprechende Bemaßung der Gewindesteigung und des Kolbenquerschnitts vorausgesetzt, lässt sich zum Beispiel eine Dosierung realisieren,
25 bei welcher ein Rastschnitt einem Austritt von 0,0025 ml Kosmetikmedium durch die Zuführkanäle 14 entspricht.

möglich ist. In der hierzu entgegengesetzten Drehrichtung stellen sich die Rastungen 27 dann, wenn sie in Kontakt mit den Raststegen 24 kommen, auf, sodass eine Drehung in Gegenrichtung nicht möglich beziehungsweise stark erschwert ist.

5

Vorstehend wurde die Applikationsvorrichtung am Beispiel des Auftragens eines Kosmetikmediums beschrieben. Alternative Medien, die sich mit der Applikationsvorrichtung 1 ebenfalls auftragen lassen, sind beispielsweise Kleber, Öle, Korrekturfluide, Textmarkierungsfluide, Desinfektionsmittel,

10

Wundverschlusspräparate und viele andere Präparate entsprechender Konsistenz, wobei der Applikator jeweils an das aufzutragende Produkt und den jeweiligen Anwendungsbereich angepasst wird.

Schutzansprüche

1. Applikationsvorrichtung (1), insbesondere zum Auftragen eines flüssigen, gelartigen oder pastösen Kosmetikmediums auf die Haut
 - 5 - mit einem Behälter (3) für das Kosmetikmedium,
 - mit einem mit dem Behälter (3) über mindestens einen Zuführkanal (14) verbundenen Applikator (6),
 - mit einem Kolben (4), der in dem Behälter (3) verschiebbar geführt ist, zur Förderung des Kosmetikmediums hin zum Applikator (6),
10 sowie
 - mit einer Bedieneinrichtung (5) zur Betätigung des Kolbens (4).
2. Applikationsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
15 **dass** der Kolben (4) einen äußeren Führungsabschnitt mit nicht rotationssymmetrischen Querschnitt aufweist, welcher mit einer hierzu komplementären inneren Führungsfläche (2) des Behälters (3) zusammenwirkt.
3. Applikationsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
20 **dass** der Querschnitt des äußeren Führungsabschnitts elliptisch ist.
4. Applikationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
25 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinrichtung (5) um die Längsachse des Kolbens (4) drehbar ausgeführt ist, wobei die Übertragung der Drehbewegung der Bedieneinrichtung (5) in die Kolben-Hubbewegung über ein Umlenkgetriebe, insbesondere über ein Schraubengetriebe (33, 35) erfolgt, wobei eine Rasteinrichtung (23) vorgesehen ist, welche die Drehbewegung des Bedienelements (5) um die Längsachse in diskrete Drehschritte unterteilt.

5. Applikationsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung (23) eine an der Bedieneinrichtung (5) angeordnete erste Rasteinheit (25) aufweist, welche mit einer an einem weiteren Teil der Applikationsvorrichtung (1), insbesondere am Behälter (3), angebrachten zweiten Rasteinheit (22) zusammenwirkt, wobei eine der beiden Rasteinheiten (22, 25) mindestens einen Raststeg (24) aufweist, welcher mit mindestens einer elastischen Rastzunge (27) der anderen Rasteinheit (25, 22) zusammenwirkt.
6. Applikationsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Rastzunge (27) derart von der Rotations-symmetrie um die Längsachse des Kolbens (4) abweichend geformt ist, dass die Rasteinrichtung (23) eine Drehbewegung der Bedieneinrichtung (5) nur in eine Drehrichtung ermöglicht.
7. Applikationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedieneinrichtung (5) mit einem weiteren Teil der Applikationsvorrichtung (1), insbesondere dem Behälter (3), über eine elastische Verriegelungseinrichtung (30, 31) verbunden und gesichert ist.
8. Applikationsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (30, 31) ein an einer Außenwand der Bedieneinrichtung (5) ausgeführtes elastisches Verriegelungselement (30) aufweist, welches zur elastischen Verlagerung im Bereich einer Wand-Schwächung (32) der Bedieneinrichtung (5) angeordnet ist.

9. Applikationsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Applikator (6) eine einstückig mit
diesem verbundene, beflockte Applikationsfläche (7) aufweist.

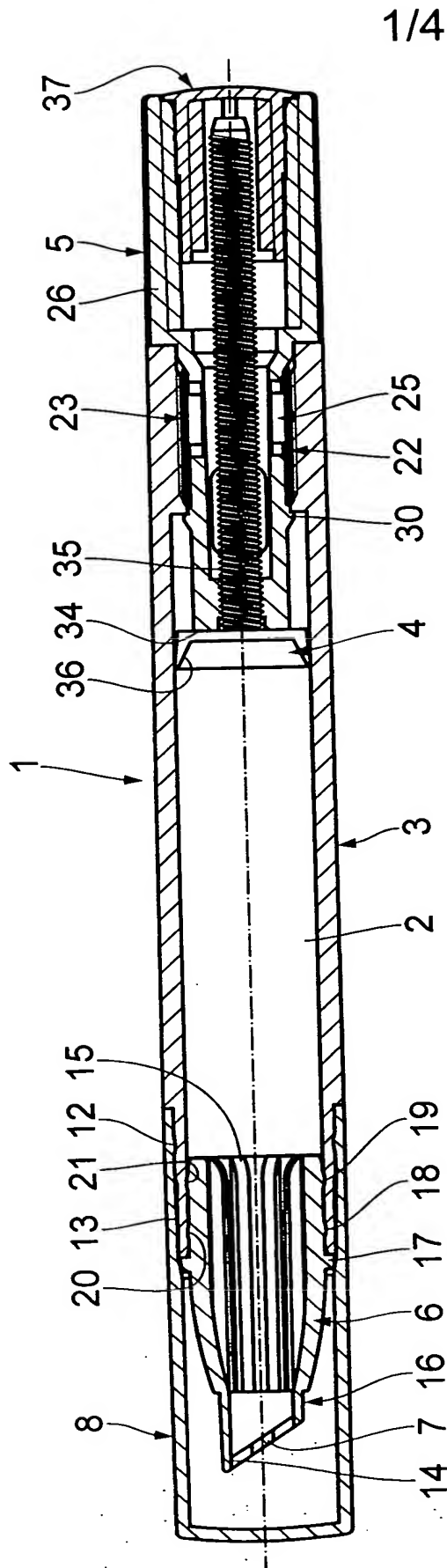


Fig. 1

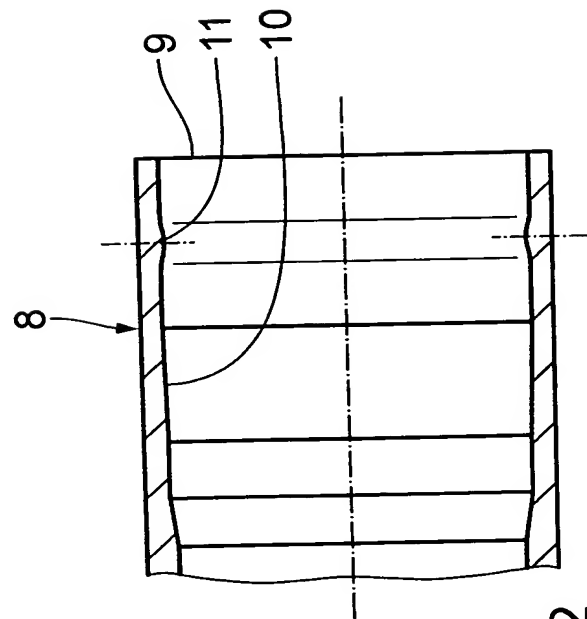


Fig. 2

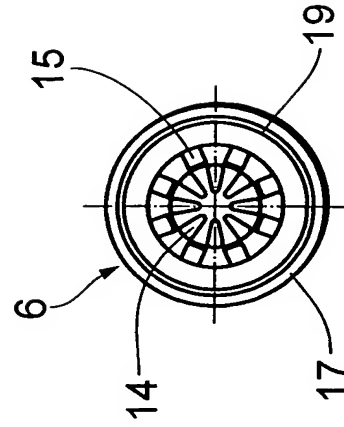


Fig. 4

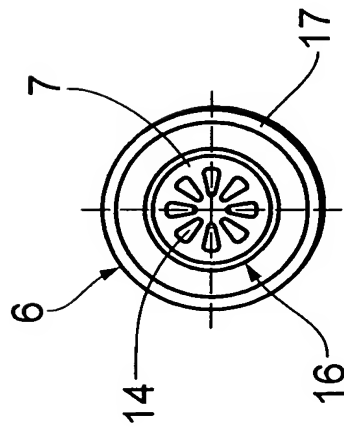


Fig. 3

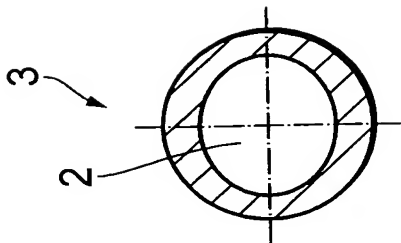


Fig. 6

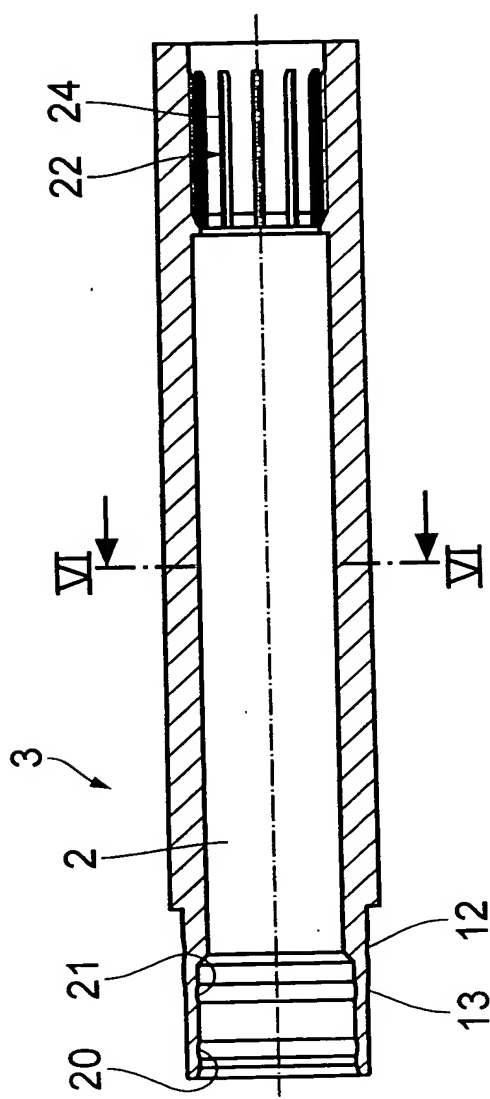


Fig. 5

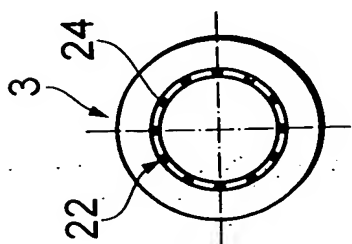


Fig. 7

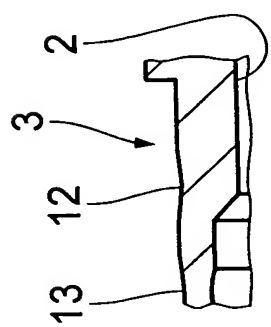


Fig. 8

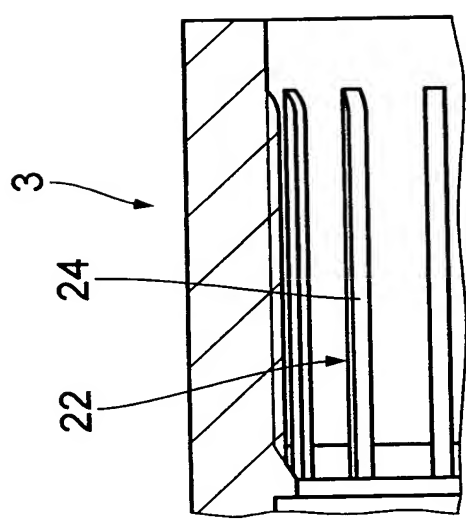


Fig. 9

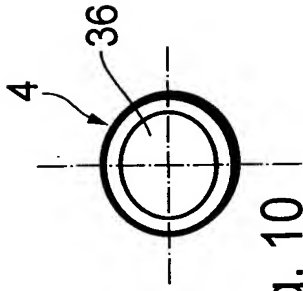


Fig. 10

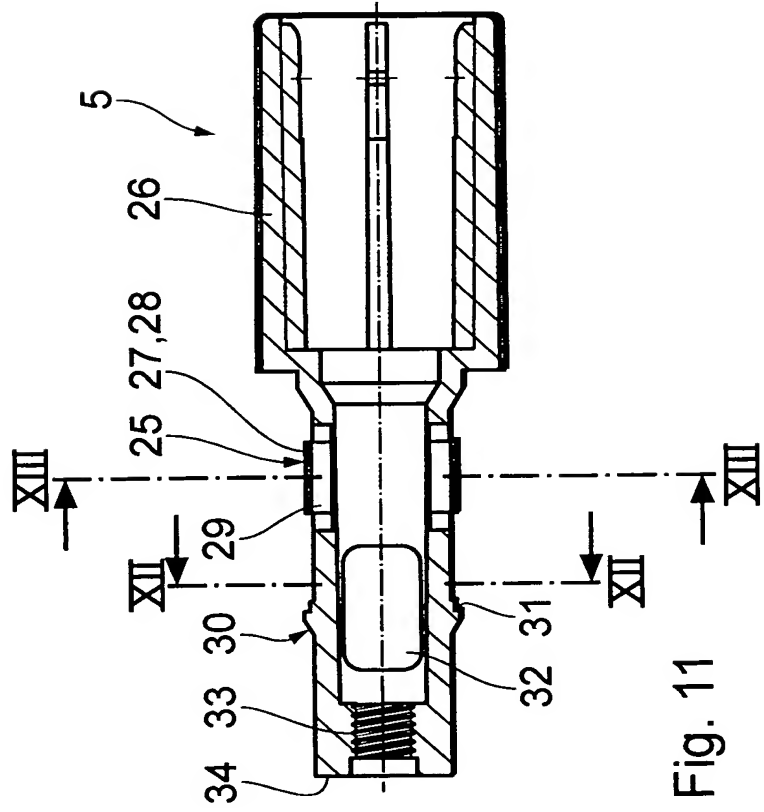


Fig. 11

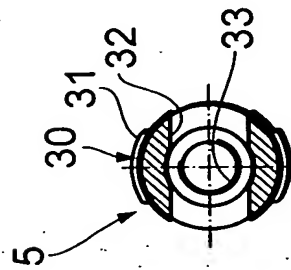


Fig. 12

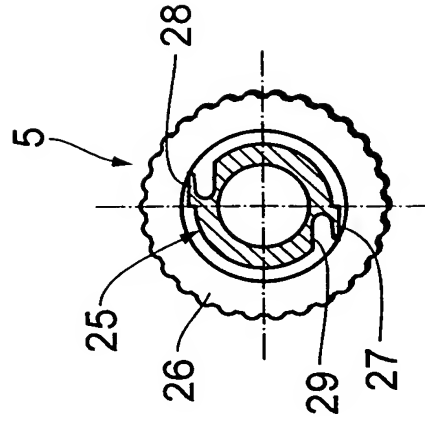


Fig. 13